ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REF: Restauración de sede del Paraguarí Club.

PREPARACIÓN DE OBRA:

Previo al inicio de obra, el Contratista confeccionará un plan general conforme a los puntos abajo citados y lo someterá a la aprobación del fiscal de obra

- Ubicación de la construcción definitiva.
- Ubicación de las construcciones provisorias, depósito de materiales, lugares de trabajo, etc.
- Andamios, instalaciones contra incendio, pasillos de seguridad, etc.
- Ubicación de maquinarias y equipamientos empleados en la obra, etc.
- Instalaciones provisorias de: electricidad, agua y desagüe.
- Medidas de seguridad de obra y del área circundante, etc.

Las medidas de las estructuras que aparecen en los planos son pre dimensiones, corriendo el cálculo por cuenta de la empresa contratista, debiendo ser aprobado previamente por la fiscalización para su posterior ejecución.

La empresa contratista será responsable por la ejecución de las obras ajustadas a estas especificaciones, por lo que se le podrá exigir en cualquier momento las modificaciones necesarias para lograr ese cometido, corriendo por cuenta de la misma todos los gastos que demanden dichas modificaciones.

VERIFICACIÓN DE LOS NIVELES DEL TERRENO Y OTROS.

Se confeccionará un plano de registro del terreno y edificaciones existentes, instalaciones de electricidad, etc., después de un minucioso estudio, cuando se prevé que puede ser influenciado por los trabajos de la obra. Todos los datos obtenidos deben informarse al Fiscal para recibir instrucciones al respecto.

MEDIDA PROVISIONAL DE SEGURIDAD

Deberá colocarse, previa consulta con el Fiscal, una cerca provisional rodeando el sitio de obras, a fin de evitar la entrada de personas ajenas a la misma que puedan ocasionar daños al personal, equipos o materiales y la interferencia de los trabajos en las actividades normales de la institución. El CONTRATISTA queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

ENERGIA ELECTRICA

El consumo de la energía para la ejecución de la obra como así también para la iluminación de lo que trata el inciso anterior, será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisorias con ajustes a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El pago de todos los derechos por tal concepto, que estará a su cargo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello en la oferta.

AGUA PARA CONSTRUIR

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. El consumo será costeado por el Contratista, a cuyo cargo estará el pago de todos los derechos que pudieran corresponder a ese concepto, los que no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

El agua a emplearse en el hormigón no deberá provenir de desagüe, ni contener aceites, ácidos álcalis fuentes, materiales vegetales, arcillas ni lodo.

ENCARGADO

El CONTRATISTA mantendrá durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la OBRA sean o no propiedad del Contratista.

CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso al obrador, debiendo el CONTRATISTA arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.

Los materiales antes y después de la descarga, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con el Fiscal de obra y en lo posible en contenedores o cajones de chapa y/o madera.

Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo.

Estas tareas se coordinarán con el Fiscal de obra y se realizarán dentro de los horarios que éste considere conveniente.

CIMIENTO:

La profundidad mínima de excavación para cimiento de es de 1.00 m.

ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

GENERALIDADES

Estas especificaciones se refieren al hormigón de cemento Portland (masa o armado) para estructura en general. Todos los materiales requeridos para el hormigón podrán estar sujetos a inspecciones y pruebas en cualquier momento por la Fiscalización. Los materiales se manejarán y almacenarán en sitios donde conserven sus características de trabajo, donde no se deterioren y puedan inspeccionarse con rapidez.

Los equipos para manejo y transporte de los materiales y del hormigón deberán limpiarse antes de su uso a los efectos de preservar las calidades de los componentes y del hormigón.

ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS

Los encofrados y apuntalamientos estarán calculados para resistir sin deformación alguna, la presión de un fluido de 2400 kg/cm3 y además los golpes a que se somete durante el llenado y a las presiones, desarrolladas en los elementos vibrados.

Los puntales llevarán en la parte superior una pieza de repartición y su base descansará sobre un juego de doble cuña y piezas de madera u otros materiales para repartir la carga sobre el suelo en que apoyen. Los puntales serán convenientemente arrostrados.

Inmediatamente antes de ser colocado el hormigón, todos los encofrados deberán ser saturados con agua y

calafateados.

ARMADURAS

Protección del material: El acero en el momento de colocación en la obra deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceites u otras sustancias extrañas.

Corte y doblado: El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío y de acuerdo a los planos de armaduras y a requisitos que a continuación se indican: Los estribos y las barras de amarre deberán ser dobladas alrededor de un pernete de diámetro no menor a 2.5 veces del diámetro de la barra.

El doblado de otras barras se hará alrededor de un pernete de diámetro no menor a 5 veces el diámetro de la barra a excepción de las barras de 1" de diámetro de la barra.

Colocación y fijación: Todos los aceros para las armaduras serán colocadas exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente fijados durante so colocación y rociado del hormigón. Los empalmes o uniones deberán se escalonados.

Para las ataduras de las varillas se utilizarán alambres de producción nacional.

Las distancias desde los encofrados deberán ser manidos por medio de tirantes, bloques, armaduras, barras de suspensión, etc. Los bloques para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado serán de mortero pre-moldeado de formas y dimensiones adecuadas o soportes de metal.

En todos los lugares en que los muros deban trabarse con el hormigón armado se dejarán varillas salientes de diámetro conveniente.

EMPALMES

Las uniones de las barras se harán alternativamente en las secciones de menor esfuerzo de la pieza, yuxtaponiéndola en una longitud no menor de 40 veces si diámetro.

PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN

El hormigón será mezclado mecánicamente en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante.

En la preparación para la colocación del hormigón todo aserrín, astilla o cualquier otro residuo o materia extraña deberá ser eliminada del interior de los encofrados.

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos dentro de los 30 minutos luego de su mezclado, si no se utilizarán aditivos. La colocación se hará en tal forma que se evite la disgregación de las porciones finas o gruesas de la mezcla. El hormigón deberá tener la consistencia necesaria para escurrir y ser trabajable.

En aquellas piezas estructurales que por sus dimensiones dificulten el cargado del hormigón, no se permitirá que la carga se efectúe desde alturas mayores a 2 metros, y en tal caso se exigirán ventanas a media altura del encofrado. Para obtener una superficie lisa y uniforme se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas, apisonado adicional con fratachos o reglas si se presenta una circunstancia de emergencia y se hace evidente la necesidad de suspender la operación antes de completar la sección de construcción de deberá colocar tapones y las juntas resultantes serán consideradas como juntas de construcción. Inmediatamente después de la paralización del hormigonado, las acumulaciones de mortero salpicado sobre las armaduras y sobre las superficies de los encofrados, deberán ser eliminadas. Las partículas secas de mortero y el polvo resultante de

ellos no deberán ser mezclados con el hormigón que aún no haya fraguado, las juntas de construcción serán ubicadas solamente donde indiquen los planos. En caso de emergencia deberán ser empleados pendientes para transmitir el esfuerzo de corte y ligar las dos secciones entre sí.
El colocado del hormigón se hará en forma continua, por capas horizontales de no más de 20cm. De altura convenientemente apisonado.
Para asegurar una buena unión en las juntas del hormigón endurecido en el nuevo, la superficie deberá ser limpiada, saturada, y revestida con una capa de mortero o lechada de cemento puro, contra lo que se deberá descargar el nuevo hormigón antes de que la lechada empiece su fraguado inicial.
Todos los componentes del hormigón se medirán en volumen, si la piedra triturada estuviera mezclada con arena, deberá ser lavada o zarandeada.

CUADRO DEL HORMIGÓN
Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar su secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible con las lanas, pajas, arena y mantenidas húmedas constantemente o el empleo de productos químicos como antisol o similares o humedecidos por chorros de agua y por un período de tiempo no menor a 7 días después de la colocación de hormigón, a la cual se lo llama curado del hormigón.
9.7 Remoción del encofrado o descimbramiento
Los encofrados y cimbras, bloques y abrazaderas serán removidos todos juntos y en ningún caso se permitirán la permanencia de porciones de encofrado de madera en el hormigón.
La remoción de los encofrados, soportes y la suspensión del curado se hará cuando los técnicos de ensayos indiquen que el hormigón llegó a valore mayores a los previstos en el cálculo.
No se emplearán métodos de remoción de encofrados tales como golpes etc. Que puedan causar exceso de tensión en el hormigón.

REMIENDOS
Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los cálculos o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar y que pasen a través del cuerpo del hormigón, deberán ser removidos o cortados por lo menos 7mm. Por debajo de la superficie del hormigón.
Los rebordes del mortero e irregularidades producidos por los encofrados deberán ser removidos, las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados serán rellenados en mortero de cemento mezclado en la misma proporción que la utilizada en la estructura de la obra.
Al reparar una cavidad grande y los vacíos en forma de panel, todos los materiales, gruesos o rotos deberán ser eliminados hasta obtener una superficie de densidad uniforme que exponga a los agregados gruesos sólidamente cementado. Todas las cavidades serán saturadas de agua para luego proceder a la fina capa del mortero de cemento y luego se rellenará la cavidad con un mortero 1:3 (cemento, arena).

CONTRAPISOS
El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cms. y serán de hormigón de cascotes, con mezcla 1:6 (cemento - arena lavada) y doce partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. Deberá mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán en forma separada de la mezcla.

El contrapiso irá asentado sobre terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado y compactado antes de su cargamento. La superficie del mismo deberá ser nivelada y alisada de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

PISOS

Se instalará piso tipo porcelanato de 0.60 x 0.60 m. pei 5 mínimo en color beige antideslizante en los sitios indicados en planos.

Para el efecto, deberá prepararse la superficie previamente, aplicando ácido muriático sobre el piso de granito existente. Posteriormente deberá limpiarse la superficie y removiendo imperfecciones derivadas de demolición de muros u otro elemento constructivo.

Se aplicará una pasta del tipo pega para porcelanato, y especial para pegar sobre otro piso, con un espesor de 5 milímetros, colocando las baldosas de piso, asentándolas con cuidado, dejándoles correctamente nivelados.

De igual manera, para el estuque se podrán utilizar materiales formulados como el boquillex y en los colores que combinen con el azulejo seleccionado.

TECHO DE CHAPAS GALVANIZADAS

Tipo tinglado con estructura metálica, fabricada con perfil U y ángulos pintadas con pintura antióxido y dos manos de pintura sintética de acabado aplicadas luego de la colocación, cubierta de chapa galvanizada ondulada N°. 26, el cálculo de la estructura correrá por cuenta de la contratista y deberá ser aprobado por la fiscalización.

LIMPIEZA DE OBRA

El CONTRATISTA será único responsable de la limpieza diaria y final de obra. Deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza con equipo adecuado para mantener limpio todos los sectores de la obra. La INSPECCIÓN estará facultada para exigir, si lo creyere conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por los trabajos de obra serán retirados de la obra en forma “diaria”, o colocados en volquetes en sectores donde no entorpezcan en normal desarrollo de los trabajos. Al finalizar los trabajos, el CONTRATISTA entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de ser habilitada (sea ésta de carácter parcial, provisional, o definitiva). Esta limpieza final incluirá todos los sectores afectados por tareas de obra.